

عنوان مقاله:

ارزیابی ترکهای حرارتی در روسازی های آسفالتی به روش المان محدود

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جلال اصغری - کارشناس ارشد راه و ترابری، - مهندسان مشاور وینه سار

منصور فخری - دانشیار دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

ترکهای حرارتی همچنان به عنوان مهمترین عامل خرابی روسازی های آسفالتی در مناطق سردسیر میباشد. مهمترین عامل ترکهای حرارتی، تجمع تنشها و کرنشهای ناشی از کاهش دما در روسازی میباشد، که ممکن است از میزان تنش کششی مجاز یا محدوده کرنش مجاز سازه روسازی عبور نموده و باعث ایجاد ترک در مخلوط آسفالتی گردد. سالانه هزینه های سنگینی برای ترمیم خرابی های ناشی از ترکهای حرارتی در کشور انجام میگردد. در این مطالعه، با مدلسازی المان محدود ترکهای حرارتی در نرم افزار آباکوس، تاثیرات تغییر در مشخصات مصالح و مشخصات سازه ای روسازی در ترکهای حرارتی روسازی، مورد بررسی قرار گرفته و نتیجه گردید که تغییر در مدول ارتجاعی لایه آسفالتی باعث افزایش درضریب تنش مد اول در نوک ترک میگردد. همچنین افزایش ضخامت لایه رویه نیز تا محدوده ای باعث افزایش این ضریب میگردد، لیکن در ضخامتهای بالاتر از این مقدار مشخص، تغییری در تنش و کرنشهای نوک ترک فرضی مشاهده نمیگردد

کلمات کلیدی:

روسازی، آسفالت، ترکهای حرارتی، مدلسازی، المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364212>

