

عنوان مقاله:

تحلیل عددی روسازی انعطاف پذیر به روش تفاضل محدود و مقایسه آن با روش اجزای محدود

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی با رویکرد توسعه پایدار (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد عابدینی - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند

مسلم کریم زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند

حمید صداقت طالبی - دانشجوی کارشناسی ارشد راه و ترابری دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیرجند، بیرجند

خلاصه مقاله:

امروزه روسازی انعطاف پذیر با رویه آسفالتی یکی از پرکاربردترین روسازیه‌ها در صنعت راه سازی است. در این مقاله روسازیه‌های انعطاف پذیر تحت سیستم‌های بارگذاری چند محوره با استفاده از روش عددی تفاضل محدود بررسی شد. به منظور صحت سنجی، نتایج حاصل با نتایج آزمایشگاهی بارگذاری روسازی انعطاف پذیر باند فرودگاه و همچنین نتایج تحلیلهای اجزای محدود مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج صحت سنجی، این روش خروجی‌های قابل قبولی ارائه داد. از این خروجی می‌توان در جهت طراحی بهینه و اقتصادی روسازی راه استفاده کرد. کرنش برشی حداکثر در تحلیل روسازی تحت بارگذاری تک محوره دوگانه، به علت کمتر بودن سختی برشی لایه اساس نسبت به آسفالت، در بالای لایه اساس رخ میدهد. بیشترین کرنش ناشی از بار وارده به سطح روسازی تحت سیستم دو محوره دوگانه، در بالای بستر اتفاق می‌افتد و اندرکنش دو چرخ مجاور وسیله نقلیه به وضوح قابل رویت است. همچنین تغییر شکل حاصل از تحلیلهای تفاضل محدود برای هر سه حالت بارگذاری (تک محوره، دو محوره و سه محوره دوگانه) بیشتر از تغییر شکل متناظر در تحلیلهای اجزای محدود است.

کلمات کلیدی:

روسازی انعطاف‌پذیر، روش تفاضل محدود، اجزای محدود، تحلیل سه بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/900044>

