

عنوان مقاله:

مطالعه نیروی ضربه پل های با دهانه های ساده تحت اثر حرکات ناهمگون زمین با در نظر گرفتن اندرکنش خاک و سازه

محل انتشار:

کنگره بین المللی نوآوری در مهندسی و توسعه تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مجتبی شکوری کلفتی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه گیلان

سعید پورزینلی - دانشیار سازه، گروه مهندسی عمران، دانشگاه گیلان

محمد حسین زاده - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

خسارات ضربه و بلندشدگی در عرشه های پل تقریباً در همه زلزله های مهم مشاهده شده است؛ از این رو مطالعه ی اثرنیروی ضربه در طراحی لرزه ای پل ها جزء لاینفک مطالعات می باشد. در بین مطالعات صورت گرفته در این مورد، تعداد کمی از آنها اثر حرکات ناهمگون زمین را در نظر گرفته اند. لذا در مقاله ی حاضر ضمن معرفی روش های توسعه یافته برای مدلسازی هرچه دقیق تر نیروی ضربه، مقدار این نیروها با در نظر گرفتن اثر اندرکنش خاک و سازه، و اثرات حرکات ناهمگون تکیه گاه ها برآورد شده است. اثر حرکات ناهمگون زمین از طریق تولید ده سری شتاب نگاشت مصنوعی سازگار با نوع خاک محل پل، که در تولید آنها فاصله تکیه گاه های پل مدنظر قرار گرفته، اعمال گردیده است. در اینتحقیق ابتدا مقدار نیروی ضربه به ازای مقادیر مختلف فاصله درز انقطاع در محل های مختلف پل محاسبه و مورد مقایسه قرار گرفته است. سپس با توجه به اینکه برای تعیین نیروی ضربه شش مدل گوناگون معرفی شده و مورد مقایسه قرار گرفته اند، از آنجاییکه مدل جانکوسکی به عنوان مدل بهینه در بین این مدل ها می باشد، لذا نمودار تاریخچه ی زمانی برایاین مدل در یک درز انقطاعی که بیشترین نیرو را برآورد کرده است، ارایه شده است.

کلمات کلیدی:

مدلسازی ضربه، تغییرات ناهمگون، اندرکنش خاک و سازه، پاسخ های لرزه ای، درز انقطاع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/575454>

