



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

شبیه سازی مونته کارلو برای تحلیل های ارتعاشی برای پل های  
معلق با دهانه های طولانی

عنوان انگلیسی مقاله :

Monte Carlo simulation for seismic analysis of a long  
span suspension bridge



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل  
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## بخشی از ترجمه مقاله

### 5. Conclusions

In this paper a Monte Carlo seismic simulation was carried out on a large-span suspension bridge. The seismic motion, modelled as asynchronous spectrum-compatible histories of displacement, was evaluated using the ADINA software for a total of 50 seismic simulations for each PGA considered. Different seismic scenarios differ in terms of the form of temporal histories as well as the delay of the seismic action between various points of ground-structure contact.

The main results highlighted from the analyses are as follows:

- In the construction of artificial temporal histories necessary to simulate the seismic action, it was noted that passing from the accelerogram to the displacement time history (through a double integration) numerical errors occur (the higher they are the less precise the process of numerical integration) that make further correction based on the base-line method necessary.
- The convergence of position indices analysed (average and variance) takes place with different velocities. In order to obtain a convergence of the average value of variables studied, twenty analyses are sufficient, while it is necessary while more than fifty are required to obtain a good approximation of the statistical variance.



### 5. نتایج

در این مقاله یک روش شبیه سازی مونته کارلو استفاده شده است تا روی تحلیل پل های معلق طولانی انجام شود. حرکت ارتعاشی، که به عنوان پیشینه های زمانی ناماهنگ مطابق با طیف جابجایی زمانی مدل سازی شده است، با استفاده از نرم افزار ADINA برای 50 شبیه سازی ارتعاشی که برای هر کدام یک PGA در نظر گرفته شده بود، مورد ارزیابی قرار گرفت. سناریو های مختلف ارتعاشی از نظر نوع پیشینه های زمانی در کنار زمان تاخیر فعالیت ارتعاشی بین نقاط مختلف تماس سازه با زمین، تفاوت دارند.

نتایج اصلی مشخص شده از تحلیل ها به صورت زیر میباشد:

- در ساختار پیشینه های زمانی مصنوعی لازم برای شبیه سازی فعالیت ارتعاشی، مشخص شده که با عبور از شتاب نگاشت به پیشینه ی زمانی، خطا های عددی رخ میدهد (هر چه بیشتر باشد دقت کمتر میشود) که اصلاحات بعدی بر اساس روش خط مبنا را ضروری میکند.
- تحلیل های همگرایی شاخص های جایگاه نیز با سرعت های مختلف انجام شده است. برای به دست آوردن میانگین همگرایی متغیر های مطالعه شده، 20 تحلیل کافی است، در حالی که بیش از 50 تحلیل برای به دست آوردن یک تخمین خوب از واریانس آماری مورد نیاز است.

## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.