



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

ارزیابی عملکرد پل بتنی تحت شوک لرزه ای متوسط با استفاده از  
مدل پلاستیسیته آسیب بتن

عنوان انگلیسی مقاله :

Assessment of Concrete Bridge Performance under Moderate  
Seismic Shock Using Concrete Damage Plasticity Model



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

### 6. Conclusions

In the paper the results of calculations of the dynamic responses of the concrete bridge to the moderate seismic shock were presented and assessed. To represent inelastic behaviour of the bridge the concrete damage plasticity model was assumed. The model allowed to describe the irreversible tensile damage that occurred during the dynamic loading. In summary, the following conclusions as well as some general remarks for engineering practice can be formulated:

- The appropriate and realistic representation of the concrete material is essential for the assessment of dynamic performance of bridges located in moderate seismicity zones.
- It is proved by the results of the nonlinear dynamic analysis that even moderate seismic phenomenon could result in tensile damage and stiffness degradation of the concrete bridge deck, especially if the natural frequencies of the bridge fall into the range of the dominant frequencies of the shock.
- The seismic resilience of the bridge decreased after the moderate seismic shock as a result of tensile damage and stiffness degradation.

This conclusion may be of a special importance also in case of mining tremors which occur in mining activity areas and which resemble the mechanism of moderate earthquakes. Considering the high repeatability of mining tremors the concrete material may be gradually degraded during the time of exploitation of the bridge.

### 6. نتیجه گیری

در این مقاله نتایج محاسبات پاسخ دینامیکی پل بتنی به شوک لرزه‌ای متوسط ارائه شده و مورد بررسی قرار گرفت. برای نشان دادن رفتار غیرارتجاعی پل، مدل پلاستیسیته آسیب بتن در نظر گرفته شد. این مدل به ما این اجازه را داد که آسیب کششی غیر قابل برگشت که در طول بارگذاری دینامیکی رخ داد توصیف نماییم. به طور خلاصه، نتایج زیر همانند برخی اظهار نظرهای کلی برای تمرینات مهندسی می‌توانند قاعده‌مند شوند:

- بازنمایی متناسب و واقعی مواد بتن برای ارزیابی عملکرد دینامیکی پلهایی که در مناطق لرزه‌خیز متوسط قرار دارند، ضروری است.
- تحلیل دینامیکی غیرخطی ثابت کرده است که حتی پدیده لرزه‌ای متوسط نیز می‌تواند باعث آسیب کششی و تخریب عرشه پل بتنی شود به خصوص اگر نوسانات طبیعی پل در محدوده نوسانات غالب شوک قرار گیرند.
- ارتجاع لرزه‌ای پل پس از شوک لرزه‌ای متوسط در نتیجه‌ی آسیب کششی و تنزل سفتی (تخریب) افزایش یافت.



## 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.