



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تحلیل خمش بزرگ صلبی قطعات فولادی ساختمانی تحت بار دوره ای

عنوان انگلیسی مقاله :

Inelastic large deflection analysis of structural steel  
members under cyclic loading



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

The present paper is concerned with the cyclic inelastic large deflection analysis of structural steel members, such as pin-ended columns and beam-columns of strut type. An elastoplastic finite element formulation for beam-columns, accounting for both the material and geometrical nonlinearities, was developed and implemented in the computer program FEAP used in the analysis. The geometrical nonlinearity was considered using the modified approximate updated Lagrangian description of motion. The 2SM, recently developed by the authors, was employed for material nonlinearity. The model accurately takes into account the experimentally observed cyclic behaviour of structural steel, even within the yield plateau which is an important characteristic of this material, the decrease and disappearance of the yield plateau, reduction of the elastic range, and cyclic strain hardening.

The cyclic elastoplastic performance of the formulation was compared with the experimental results as well as with those obtained using the EPP, KH and IH material models. It was shown that:

- The formulation is applicable for any geometry of the cross-section and takes into account the spread of plasticity and history-dependent parameters which are important for the accuracy of the analysis.



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.

6. نتیجه گیری ها

این مقاله در زمینه ی تحلیل خمش عمده ی صلبی دوره ای قطعات فولادی ساختمانی است، همانند ستونهای منتهی به لولا و تیر ستونهای از نوع پایه. یک فرمولاسیون عنصر محدود ارتجاعی شکل پذیر برای تیر ستونها برای هم غیر خطی های ماده ای و هم هندسی در نظر گرفته میشود، که در برنامه کامپیوتری FEAP بکار رفته در این تحلیل، اجرا میشود. غیر خطی هندسی با استفاده از توصیف لاگرانژی به روز شده ی تخمینی اصلاح شده از جنبش بررسی شد. 2SM اخیرا توسط این مولفین توسعه یافت، که برای غیر خطی مواد بکار رفت. مدل به طور صحیح رفتار دوره ای مشاهده شده به طور تجربی فولاد ساختمانی را حتی در فلات تسلیم در نظر میگیرد که یک ویژگی مهم این مواد، کاهش و محو فلات تسلیم، کاهش طیف ارتجاعی و سخت شدگی حاصل از کرنش دوره ای میباشد.

این فرمولاسیون برای هر هندسه ای از مقطع عرضی قابل کاربرد است و انتشار شکل پذیری و پارامترهای وابسته به تاریخ را مد نظر قرار میدهد که برای دقت تحلیل حائز اهمیت است.