



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدل کمانشی برای طراحی مبتنی بر پایداری ستون های فولادی  
با بارهای ثقلی میانی

عنوان انگلیسی مقاله :

A buckling model for the stability design of steel columns  
with intermediate gravity loads



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

The notional load approach, in conjunction with second-order elastic analysis, was conceived in order to allow the use of the "actual unsupported length" of a column in its stability design check. However, in structural engineering practice, it is unclear what the unsupported length is for a segment of a column with intermediate gravity loads where no lateral restraints exist. The European drive-in rack design code prescribes a buckling model that mostly results in effective length factors greater than unity. This paper points out that, in the context of second-order elastic analysis based design procedure, not only the effective length factor of a segment without lateral restraints at both ends needs not be greater than unity, it can even be significantly less than unity.

It is explained that, since the destabilising effect due to the absence of a lateral restraint has been represented in the second-order analysis that incorporates the notional horizontal load (or the equivalent horizontal force), a notional horizontal restraint should be imposed onto the buckling model in determining the effective length to be used in the interaction equation.

## نتیجه‌گیری

روش بار موهومی و تحلیل ارتجاعی مرتبه دوم برای امکان استفاده از «طول غیرتکیه‌گاهی واقعی» ستون در بررسی طراحی مبتنی بر پایداری آن در نظر گرفته شد. با این حال، در اجرای مهندسی سازه، طول غیرتکیه‌گاهی برای یک مقطع از ستون که تحت بارهای ثقلی میانی است و هیچ قید جانبی در آن وجود ندارد مبهم است. آئین‌نامه طراحی قفسه متحرک اروپا مدلی کمانشی را تعیین کرده است که اغلب ضریب طول موثری بیش از واحد نتیجه می‌دهد. این مقاله در مورد طراحی برپایه تحلیل ارتجاعی مرتبه دوم نشان داد که نه تنها نیازی نیست ضریب طول موثر مقطع بدون قیود جانبی در دو انتها بیشتر از واحد باشد، حتی می‌تواند بسیار کمتر از واحد باشد.

این موضوع را به این صورت می‌توان توجیه کرد که چون تأثیر ناپایدارکننده نبود قید جانبی در تحلیل مرتبه دوم که بار افقی موهومی (یا نیروی افقی معادل) را لحاظ می‌کند دیده نشد، قید افقی موهومی باید بر روی مدل کمانش برای تعیین طول موثری که در معادله اندرکنش استفاده خواهد شد اعمال شود.



## 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.