



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

پیش بینی نیروی کوبشی ستون های لوله ای پر شده از بتن،  
همراه با کمانش موضعی

عنوان انگلیسی مقاله :

Prediction of the squash loads of concrete-filled tubular section  
columns with local buckling



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

A series of compression tests of circular hollow sections (CHS) and circular concrete-filled tubular (CFT) sections were conducted to investigate the correlation between filled-in concrete and steel skin, and the squash load of CFT composite stub columns.

The circular CFT columns showed a significant enhancement in the local buckling strength in comparison with the CHS columns. A squash load formula was proposed based on the CFT column test results conducted and previous test results of many researchers. To estimate the ultimate strength of the steel skin of CFT stub columns which undergo local buckling, a simple strength formula for Direct Strength Method was adopted. The design strength of filled-in concrete was also proposed to account for the confinement effect, due to the strength ratio between steel skin and filled-in concrete, and the local buckling stress of the steel skin. The squash load formula proposed can predict the ultimate strength of CFT stub columns conservatively. The ultimate strengths of CFT columns predicted by AASHTO specifications (2007), Eurocode4 (2004) and the proposed strength equations were in good agreement with the test results of the CFT columns of comparatively low diameter to thickness ( $D/t$ ) and width to thickness ( $b/t$ ) ratios, respectively.

5. جمع بندی

یک مجموعه از تست های فشردگی بر روی مقطع های دایره ای تو خالی (CHS) و مقطع های لوله ای پر شده از بتن (CFT) در این آزمایش انجام شد تا بتوان همبستگی بین بتن داخلی و پوسته ی فولادی و بار کوبشی ستون های فرعی مرکب CFT را ارزیابی کرد. ستون های CFT یک ارتقای محسوس در مقاومت کمانش موضعی در مقایسه با ستون های CHS را ایجاد کردند. فرمول کمانش موضعی در این مقاله بر اساس نتایج تست ستون های CFT و تست های قبلی توسط بسیاری از محققان، ارائه شده است. برای تخمین مقاومت نهایی پوسته ی فولادی از ستون های فرعی CFT که تحت کمانش موضعی قرار می گیرند، یک فرمول مقاومت ساده برای روش محاسبه ی مستقیم مقاومت مورد استفاده قرار گرفته است. مقاومت طراحی بتن داخلی نیز در این قسمت ارائه شده است تا بتوان تأثیر محدودیت پوسته ی فولادی را محاسبه کرد که این موضوع به دلیل نسبت مقاومت بین پوسته ی فولادی و بتن داخلی و تنش کمانش موضعی پوسته ی فولادی می باشد. فرمول بار کوبشی ارائه شده در این قسمت می تواند مقاومت نهایی ستون های فرعی CFT را به صورت محافظه کارانه، محاسبه کند. مقاومت های نهایی ستون های CFT که بر اساس مشخصات فانونی AASHTO (2007) ، ECA (2004) و معادله مقاومت های پیش بینی شده، با نتایج تست ستون های CFT با نسبت قطر به ضخامت ( $D/t$ ) نسبتاً کم و نسبت عرض به ضخامت ( $b/t$ ) کم، تطابق خوبی داشتند.



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.