



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

پاسخ محوری چرخه ای و اتلاف انرژی اعضای فولادی سرد
نورد شده قابی شکل

عنوان انگلیسی مقاله :

Cyclic axial response and energy dissipation of
cold-formed steel framing members



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. Conclusion

The axial cyclic response of cold-formed steel C-section framing members experiencing local, distortional and global buckling was investigated. Twelve cyclic tests, 12 monotonic tests in compression, and two monotonic tests in tension were performed to evaluate the hysteretic load-deformation response, strength degradation and energy dissipation characteristics of CFS axial members. The new cyclic loading protocol was adapted from the FEMA 461 quasi-static cyclic loading protocol for structural components. The protocol anchor point is defined as the axial deformation that initiates buckling deformation in the seventh cycle, calculated with the global or cross-sectional slenderness before a test.

The amount of strength degradation, stiffness degradation, and pinching of the load-deformation response varies for the different specimens; however, the behavior is similar across the different buckling modes, lengths and cross-sections considered. The total energy dissipated within a damaged half-wave decreases with increasing cross-sectional slenderness. Strength degradation in compression occurred at similar rates for all the specimens, regardless of buckling mode. Unloading stiffness from compression was different for the different buckling modes and affected the amount of hysteretic pinching when reloading in tension.

5. نتیجه‌گیری

پاسخ چرخه‌ای محوری اعضای قابی با مقطع C شکل فولادی سرد نورد شده، که در معرض کمناش کلی، پیچشی، و موضعی مورد ارزیابی قرار گرفته است. 12 آزمون چرخه‌ای، 12 آزمون مقایسه‌ای یکنواخت، و 2 آزمون یکنواخت در کشش به منظور بررسی پاسخ‌های بار-تغییرشکل پسماند، کاهش مقاومت و مشخصات اتلاف انرژی اعضای محوری CFS مورد استفاده قرار گرفت. پروتکل بارگذاری چرخه‌ای جدید با پروتکل بارگذاری چرخه‌ای شبه استاتیک FEMA 461 برای اعضای سازه‌ای تطبیق داده شد. پروتکل نقاط لنگر به عنوان تغییر شکل محوری که ایجاد کننده تغییر شکل کمناشی در حلقه‌ی هفتم می‌باشد با محاسبه‌ی لاغری سطح مقطع کلی قبل آزمون تعریف شد.

مقدار کاهش مقاومت، کاهش سختی و پاسخ بار-تغییرشکل در نمونه‌های مختلف متفاوت می‌باشد. با این حال، رفتار مقاطع در موده‌های کمناشی مختلف، طول‌ها و سطوح مقاطع مختلف، مشابه می‌باشد. اتلاف انرژی کل درون یک نیم موج آسیب، با افزایش لاغری سطح مقطع کاهش می‌یابد. کاهش مقاومت در فشار برای تمامی نمونه‌ها بدون توجه به مود کمناشی، به میزان مشابهی می‌باشد. سختی باربرداری ناشی از فشار برای موده‌های کمناشی مختلف، به میزان متفاوتی بود.



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.