



ارزیابی و مطالعه تحلیلی پیکربندی های مختلف مقاطع سرد شکل گرفته در سازه های فولادی از نظر شکل پذیری و ظرفیت جذب انرژی

*سجاد پورامن^۱، دکتر علی گلصورت^۲

چکیده

محبوبیت ساختارهای فولادی سرد نورد شده (CFS) اخیراً به طرز چشمگیری در سال‌های اخیر در نتیجه کشف مزایای این سازه‌ها مثل سبکی مواد سازنده آن، ظرفیت جذب انرژی قابل توجه عملکرد لرزه‌ای در برابر بار جانبی، بهره‌وری زمانی و مقرون به صرفه بودن آن افزایش یافته است. همچنین این نوع سازه‌ها عملکرد مناسبی به عنوان گزینه های ساخت خانه های سریع الاحداث پس از وقوع زلزله دارا می باشند. در این مقاله به بررسی و مطالعه تحلیلی پیکربندی های مختلف مقاطع سرد شکل گرفته در سازه های فولادی از نظر شکل پذیری و ظرفیت جذب انرژی پرداخته شده است. بدین منظور از مقاطع مختلف فولاد سرد نورد شده جهت ساخت قاب استفاده و مدلسازی ها در محیط نرم افزار SAP اقدام شده است. بر اساس نتایج و یافته های تحقیق شکل بهینه مقطع در مدلسازی ها به صورت ستون مقطع C شکل دابل پشت به پشت (M1) بوده است.

واژگان کلیدی:

مقاطع سرد نورد شده، سازه فولادی، شکل پذیری، جذب انرژی، CFS

^۱ دانشجوی دانشکده فنی و مهندسی تهران مرکزی، e.s.pouramen@gmail.com

^۲ هیئت علمی دانشکده فنی و مهندسی تهران مرکزی، ali.golsoorat_pahlaviani@iauctb.ac.ir



نهمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی سازه و فولاد
۲۰ و ۲۱ آذر ماه ۱۳۹۷
هتل المپیک – تهران



evaluation and study on different configuration of cold formed steel sections in steel structures based on ductility and energy absorption capacity

*Sajad pouramen, Dr.ali golsorat

Abstract

popularity of CFS structures has recently increased considerably in last years as a consequence of discovered advantages such as lightness of the materials, significant energy absorption capacity, seismic performance against lateral loading, time efficiency and cost-effectiveness. CFS structures have best performance option on fast building after the earthquake. in this paper analytical studied on different configurations of cold sections formed in steel structures base on ductility and energy absorption capacity. different sections of cold form steel have been used to make frame and modeling in the SAP 2000 software. base on the results of research, the optimal cross-sectional shape in the modeling has been C cross- sectional (M1).

Keywords:

Cold formed steel, steel structure, flexibility, energy absorbance, lateral loading