

موضوع

ظرفیت باربری جانبی مهاربند ضربدری در قابهای سرد نورد شده

رضا تقی پور¹ حسام قاسمی² سیروس غلامپور³

1- استادیار دانشگاه مازندران

2- دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی پردیسان

3- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائم شهر

خلاصه

یکی از شیوه های افزایش باربری جانبی استفاده از تسمه های ضربدری روی سطح دیوار است. پارامترهای مختلفی مانند ضخامت، سطح مقطع تسمه و تعداد مهاربندها بررسی و نتایج ارزیابی شدند. امروزه با افزایش سریع جمعیت و کاهش منابع طبیعی، ساختمان سازی به شدت به سمت صنعتی سازی پیش می رود. به گونه ای که هدف از یافتن سیستم های جدید سازه ای در جهت کاهش هزینه و افزایش سرعت در بهره وری می باشد. به همین منظور نیاز به آزمایشات زیادی برای بررسی رفتار سیستم پیشنهادی تحت شرایط مختلف داریم. با این حال بررسی کلیه پارامترهای سازه ای در آزمایشگاه منوط به صرف وقت و هزینه گزاف است. از طرف دیگر با پیشرفت علم روش های زیادی برای تحلیل و بررسی سیستم ها به وجود آمده است که با استفاده از آن می توان سیستم مورد نظر را مدل سازی نمود. سپس می توان با تطبیق نتایج مدل موجود با نتایج نمونه های علمی تاثیر مدل نرم افزاری با بسط دادن نمونه ها به بررسی و تحقیقات بیشتر پرداخت البته با این روش ها پاسخ قطعی مسئله فیزیکی را نمی توان به طور کامل پیش بینی کرد زیرا حتی در تحلیل دقیق مدل عددی، در نظر گرفتن تمامی اطلاعات موجود در طبیعت مسئله فیزیکی امکان پذیر نیست ولی برای یافتن درکی از رفتار سیستم، با اعتبار سنجی متکی به نتایج آزمایشگاهی می توان از آن بهره جست.

کلمات کلیدی: فولاد سرد نورد شده، قاب سبک فولادی، تحلیل غیر خطی، مهاربند ضربدری

1. مقدمه

استفاده از مقاطع فولاد سرد نورد شده در ساخت و سازه های ساختمانی در جهان در حال افزایش می باشد و ساختمان های سبک زیادی در جهان اجرا شده اند که عملکرد خوبی در زلزله های شدید دارند.