

عنوان مقاله:

تاثیر آرایش بادبندهای متقارب بر رفتار سازه‌های فولادی

محل انتشار:

دومین همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

احسان خالقی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس

رضا راستی اردکانی - استادیار دانشکده عمران، دانشگاه شهید بهشتی تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رفتار قابهای دارای مهاربند همگرا از لحاظ جذب انرژی در تحلیل استاتیکی غیرخطی مورد بررسی قرار میگیرد. بدین منظور ابتدا شش مدل با خصوصیات یکسان اما با نسبت‌های سختی و مقاومت متفاوت مهاربندها نسبت به یکدیگر در نرم افزار ETABS تحلیل و طراحی شد. مدل 2B-1 شامل دو دهانه بادبندی در هر جهت میباشد. مدل 4B-1 شامل چهار دهانه بادبندی در هر جهت با بادبندهای یکسان میباشد. مدل 1.05 - 4B شامل چهار دهانه بادبندی در هر جهت میباشد و هر دهانه 5% اختلاف در سختی و مقاومت با مدل 4B-1 را داراست. مدل 1.1 - 4B شامل چهار دهانه بادبندی در هر جهت میباشد و هر دهانه 10% اختلاف در سختی و مقاومت با مدل 4B-1 را داراست. مدل 4B - 1.15 شامل چهار دهانه بادبندی میباشد و هر دهانه 15% اختلاف در سختی و مقاومت با مدل 4B-1 را داراست. مدل 4B-1.2 شامل چهار دهانه بادبندی در هر جهت میباشد و هر دهانه 20% اختلاف در سختی و مقاومت با مدل 4B-1 را داراست. سپس این مدلها در نرم‌افزار PERFORM مدل شده و بر روی مدلها تحلیل استاتیکی غیرخطی انجام گردید و سپس نمودارهای پوشاور ترسیم شد. سپس طبق دستورالعمل بهسازی لرزه‌های این نمودارها با یک مدل رفتار دو خطی ساده جایگزین گردید. نتایج نشان میدهد که در مدل 2B-1 خرابی در شتابهای پایین اتفاق میفتد که این امر نشان دهندهی عدم کارایی مدل دارای دو دهانهی بادبندی است. به طور کلی در تحلیل استاتیکی غیرخطی در توزیع بار نوع اول مدل 4B - 1.1 و در توزیع بار دوم مدل 4B- 1.2 شرایط بهتری را از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی:

رفتار سازه‌های بادبندی، تحلیل استاتیکی غیرخطی، مهاربند همگرا، آرایش بادبندهای متقارب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418590>

