

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نسبت سختی و مقاومت بادبندها بر تاریخچه زمانی انرژی سازههای دارای مهاربند X شکل

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

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 به بررسی تاثیر سختی و مقاومت بر تاریخچه زمانی انرژی قابهای دارای مهاربند X شکل میپردازیم. 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 1.15-4B شامل چهار دهانه بادبندی میباشد و هر دهانه 15% اختلاف در سختی و مقاومت با مدل 4B-1 را داراست. مدل 1.2-4B 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 نرم افزار PERFORM مدل شده و بر روی مدلها تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی انجام گردید و پس از آن نمودار تاریخچه زمانی انرژی ترسیم شد. نتایج نشان میدهد که در تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی مدل 2B-1 در شتابهای پایین زلزلههای طس و چیچی دچار خرابی ستون میشود همچنین در مدلهایی که تا بالاترین شتاب تحلیل شدهاند، مدل 4B-1.1 قابلیت جذب انرژی بیشتری داشته و تا مدت بیشتری دوام میآورد.

کلمات کلیدی:

تاریخچه زمانی انرژی، تحلیل دینامیکی غیرخطی، مهاربند X شکل، تاثیر سختی و مقاومت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418591>

