

عنوان مقاله:

مهاربند کمانش تاب و ویژگیهای آن

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی معماری، عمران و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسام الدین جعفریکی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

محمدعلی دشتی رحمت آبادی - استاد یار گروه مهندسی عمران، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی یزد، ایران

خلاصه مقاله:

کشور ما به علت واقع شدن بر روی کمربند زلزله خیز آلیپاید، همواره در معرض خطرات بسیاری است. شناخت رفتار سازه و سیستم های مقاوم لرزه ای ما را در طراحی صحیح سازه ها یاری می کند. یکی از رایج ترین سیستم های مقاوم در برابر نیروهای جانبی، مهاربند می باشد. در سیستم مهاربندی یکی از نقاط ضعف، مقاومت فشاری عضو مهاربندی و امکان کمانش آن و در نتیجه کاهش باربری عضو میباشد. امروزه با ظهور مهاربندی های کمانش تاب 1 این مشکل حل شده است. چون هسته این مهاربند هم در کشش و هم در فشار به حالت خمیری در می آید، قابلیت جذب انرژی زیاد دارد که برای مقابله با زلزله مناسب است. از طرفی به علت سادگی نصب و عدم لزوم کارگر متخصص برای این کار می تواند برای ساخت و ساز در ایران خیلی مفید باشد. لازمه این کار این است که بتوان آن را با مصالح موجود محلی ساخت. البته طراحی این مهاربند احتیاج به تحلیل غیر خطی دارد و ساخت آن مستلزم دقت زیادی است. ولی چون می توان آن را در یک کارگاه تخصصی تولید و توزیع کرد این مطلب مانعی ایجاد نمی کند. در صورتی که بتوان به نحوی جلوی کمانش مهاربند را گرفت تا در کشش و فشار رفتار یکسانی داشته و به حد تسلیم برسد، انتظار می رود که یک سیستم مقاومت جانبی بسیار پایدار و اقتصادی با ظرفیت اتلاف انرژی بالا، به دست آید. به طور کلی منحنی های مهاربندی های کمانش تاب دارای پایداری هستند و نیز در این نوع از مهاربندها افت سختی و مقاومت مشاهده نمی شود. مهاربندهای کمانش تاب رفتار بهتر و مطمئن تری در برابر نیروهای جانبی را از خود نشان می دهند. در این مقاله سعی شده است انواع مختلف این مهاربند و پیشنه تحقیقات و روابط آن آورده شود.

کلمات کلیدی:

بادبند، بادبند کمانش تاب، کمانش، کمانش تاب با غلاف بتن، کمانش تاب فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/411354>

