

عنوان مقاله:

عملکرد لرزه ای قاب فولادی با مهاربند ضربدری دارای اتصالات پیچ و مهره و رینگ لاستیکی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

امید اسماعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه

محمدحسین ادیب راد - عضو هیئت علمی دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در سازه های دارای بادبند یکی از مسئله های مهم سختی زیاد مربوط به وجود بادبند در قابها می باشد که برای بهبود عملکرد لرزه ای بهتر است تا اندازه ای این سختی کاهش یابد. اگر بادبند با سختی زیاد همراه باشد، هنگام وقوع زلزله نمی تواند وظیفه مستهلک نمودن انرژی را بخوبی انجام دهد و تمام انرژی جذب سازه می شود در نتیجه باید به دنبال راهکار بهتری باشیم تا بتوانیم سازه را تا حدی همراه حرکات زلزله نموده و کارایی آن را برای استهلاک انرژی رابالا ببریم. برای اینکار سعی شده تا یک راهکار مورد ارزیابی قرار گیرد و آن، استفاده از یک رینگ لاستیکی در اتصال پیچ و مهره بادبند به صفحه های اطراف آن می باشد. قاب مورد مطالعه توسط نرم افزار المان محدود (Abaqus/6.13) تحت سه رکورد زلزله های بم، کوپه و سن فرناندو تحلیل دینامیکی شده و سپس با وجود رینگ لاستیکی و بدون آن، مقادیر برش پایه، جابجایی نسبی، ماکزیم تنش در اعضای سازه و انرژی داخلی سازه بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که حداکثر برش پایه و میزان جذب انرژی در قاب دارای رینگ لاستیکی کاهش یافته است

کلمات کلیدی:

استهلاک انرژی ، اتصال پیچ و مهره ، نرم افزار المان محدود ، تحلیل دینامیکی ، رینگ لاستیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418637>

