

عنوان مقاله:

اثر جداگرهای لرزه ای لاستیکی هسته سربی LRB بر پاسخ دینامیکی سازه سه بعدی تحت زلزله های حوزه دور و نزدیک

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

غلامرضا عبدالله زاده - دانشیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمدهادی دیلمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

سیستم جداسازی لرزه ای در سازه ها یکی از روشهای کاهنده خسارات وارده به سازه ها در اثر نیروی مخرب زلزله است که به کار بردن این سیستم در سازه های مهم و با درجه اهمیت بالا باعث جلوگیری از ورود بخش اعظمی از نیروی زلزله به روسازه شده و موجب کاهش همزمان شتابهای کف طبقات و همچنین جابجائی نسبی طبقات میشود. امروزه با توجه به پیشرفتهای حاصله در تولید انواع جداگرهای لرزه ای بخصوص جداگرهای از نوع لاستیکی با هسته سربی که از حالت تئوریک و آکادمی خارج گردیده و بصورت گسترده در ساختمانهای مهم بکار برده میشود بررسی دقیق و موشکافانه والبنه مبتنی بر روشهای نوین طراحی و بررسی میزان اثر آن بر مقاومت سازه ها در برابر زلزله اهمیت بسزائی یافته است لذا در این مقاله سعی میشود با بررسی پاسخهای بدست آمده از سازه فلزی باسیستم قاب خمشی جداسازی شده با جداگرهای لاستیکی - سربی LRB واقع شده در نواحی حوزه های دور و نزدیک گسل با روش تحلیل تاریخچه زمانی غیر خطی، در دو حالت با پایه ثابت و با جداگر، تاثیر استفاده از جداگرها در این نوع از سازه ها نشان داده شود. به همین منظور یک سازه سه بعدی فولادی قاب خمشی در دو حالت پایه گیردار و جداسازی شده با جداگر LRB در نرم افزار SAP 2000 به روش آنالیز غیرخطی تاریخچه زمانی تحلیل شده، که نتایج حاصله تاثیر بسیار زیاد سیستم جداسازی در کاهش میزان قابل توجهی از جابجائی نسبی طبقات و همچنین شتاب کف طبقات در سازه جداسازی شده نسبت به سازه با پایه ثابت را نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

جداساز لرزه ای، زلزله، حوزه نزدیک، حوزه دور، جابجائی نسبی، شتاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/411405>

