



National Conference of new research and training
civil engineering, architecture, urbanism
and environment of Iran

دومین کنفرانس ملی یافته‌های نوین پژوهشی و آموزشی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست ایران

تهران - دانشگاه تهران

۲ شهریور ۱۳۹۶

مروری بر عملکرد انواع جداسازهای لرزه‌ای در بهسازی لرزه‌ای پل‌ها و ساختمان‌های بلندمرتبه

مسعود عاطفی فرد^{۱*}، علی جلائی فر^۲.

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران m.atEFI@iau-tnb.ac.ir

۲- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال

a.jalaeefar@iau-tnb.ac.ir

خلاصه

بهترین روش کاهش نیروهای جانبی استفاده از جداسازهای لرزه‌ای است. در این روش با استفاده از تجهیزات مناسب اثر مولفه‌های افقی تقلیل داده می‌شوند. این روش در ابتدا در سازه‌ها کم ارتفاع مورد استفاده واقع می‌شدند، اما پس از مدت کوتاهی با بدست آمدن نتایج مطلوب و انجام اصلاحات مناسب، دامنه کاربرد این سیستم‌ها گسترش یافت. جداسازهای لرزه‌ای موجب تغییر شکل مود سازه شده و بستر لازم را جهت استهلاک انرژی به نحو مطلوبی فراهم می‌کند. ساختمان‌های مرتفع تحت اثر زلزله اثرپذیری بالاتری دارند. عکس العمل نیروی وارده به صورت تغییر مکان جانبی خود را نشان می‌دهد؛ لذا استفاده از میراگر منطقی به نظر می‌رسد. جداسازهای لرزه‌ای موجب کاهش آسیب لرزه‌ای به قسمت‌های مختلف ابنیه (اجزای سازه‌ای و غیرسازه‌ای) می‌شود. جداسازهای لرزه‌ای از جذب و ورود ارتعاش و انرژی زلزله به سازه ممانعت می‌کنند. شناخت کامل انواع جداسازهای لرزه‌ای به عنوان فناوری نوین برای مهندسیین طراح و مشاور جهت انتخاب بهترین گزینه لازم است. در این مقاله سعی شده است که به بررسی به‌روزترین و کارآمدترین جداسازهای لرزه‌ای پرداخته شود.

کلمات کلیدی: جداساز لرزه‌ای، LDRB، LRB، HDRB، F-REI، SR-REI، EPS، R-FBI، TASS، EERC. سیستم‌های الاستومری^۱، سیستم‌های جداساز لغزنده^۲