

عنوان مقاله:

روش های نوین کاهش شدت لرزه ای در ساختمان های بتنی با تاکید بر تاثیر میانقاب های آجری

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

پوریا بدری - دانشجوی کارشناسی، مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلام آبادغرب

حمید پاکباز - مدرس مرکز آموزش عالی علمی کاربردی جهاد دانشگاهی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

روش های متفاوتی برای کاهش نیروی لرزه ای وجود دارد که از جمله آن ها کاهش وزن سازه می باشد که این امر باعث کاهش نیروی لرزه ای وارد شده می گردد. یکی دیگر از این روش ها نصب جداگرها می باشد. جداگرها با افزایش جابجایی سازه و کاهش شتاب لرزه ای نیروی زلزله را کاهش می دهند همچنین نصب میراگرها می تواند همانند کمک فنرهای ماشین با اتلاف انرژی و افزایش شکل پذیری تکانه زلزله را کاهش می دهند. یکی از روش کاهش وزن ساختمان در سازه های بتنی برداشتن کامل طبقات فوقانی ساختمان می باشد که همیشه باعث کاهش برش پایه نمی شود زیرا باعث کاهش ارتفاع سازه شده که این امر تغییر در دوره نوسانی ساختمان می گردد و مهندسان حتما باید به این نکته توجه کنند. جداگر در تراز پی و زیر ستون ها اجرا می گردد و باعث افزایش جابجایی سازه ها می گردد، میراگرها همانند بادبند نصب می گردد و نباید مانعی برای حرکت آن ها در زلزله مانند دیوارهای صلب وجود نداشته باشد. ساختمانها در ایران معمولا بدون در نظر گرفتن اثرات میانقابهای آجری در رفتار لرزه ای سازه ها، طرح می شوند. مشاهدات تجربی در زلزله های گذشته نشان دهنده این واقعیت است که وجود میانقابها باعث افزایش سختی جانبی شده و در نتیجه سازه دارای پاسخ متفاوتی به تحریکات زمین خواهد بود. تنها توصیه آیین نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله در این زمینه کاهش پریود سازه به میزان 20 درصد می باشد، بدیهی است که با توجه به تعداد قابهای میان پر، نوع میانقاب و نحوه آرایش آنها، این توصیه برای همه حالت های گوناگون درست نمی باشد، بلکه باید با در نظر گرفتن عملکرد واقعی قاب های میان پر در هر حالتضوابط خاص خود را ارایه نمود.

کلمات کلیدی:

جداگر، میراگر، میانقاب های آجری، ساختمان های بتنی، زلزله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618653>

