

عنوان مقاله:

تاملی بر تاثیر میانقابهای آجری در عملکرد لرزه ای سازه های بتنی

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی زمین، فضا و انرژی های پاک با محوریت مدیریت منابع طبیعی، کشاورزی و توسعه پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

احمد شوشتری - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

ابوالفضل سمیعی - کارشناس ارشد سازه

خلاصه مقاله:

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 پیروی 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 حالت‌های گوناگون درست نمی باشد، بلکه باید با در نظر گرفتن عملکرد واقعی قابهای میان پر در هر حالت ضوابط خاص خود را ارایه نمود. در این مقاله، پس از بررسی ضابطه ارایه شده آیین نامه 2800 در مورد ساختمانهای با جداگرهای میانقابی به ارزیابی رفتار لرزه ای دو نمونه سازه بتنی طراحی شده، مطابق با آیین نامه های آبا و 2800 پرداخته شده است. با استفاده از تحلیلهای استاتیکی و دینامیکی غیرخطی، و با مدلسازی میانقابها برای تحلیل، هر یک از این سازه ها در حالت‌های، سازه دارای میانقاب، و سازه بدون میانقاب، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته اند. نتایج بدست آمده نشان می دهد که نمی توان تاثیر میانقابهای آجری را بر رفتار لرزه ای سازه های بتنی نادیده گرفت، بلکه با توجه به نحوه آرایش میانقابها، جنس آنها و سختی قابهای میان پر، در هر حالت، با توجه به رفتار متفاوت سازه، باید نکات خاصی را در هنگام تحلیل و طراحی مورد توجه قرار داد.

کلمات کلیدی:

میانقاب آجری، قاب میان پر، سازه های بتن مسلح، مدلسازی، رفتار لرزه ای سازه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/623607>

