

عنوان مقاله:

اثر مدلسازی دیوارهای پرکننده در عملکرد لرزه ای ساختمان های باقاب خمشی بتن آرمه با در نظر گرفتن نوع دیافراگم

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین المللی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سیدمحسن موسوی - کارشناسی ارشد مهندسی سازه، گروه مهندسی عمران، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

علیرضا مرتضایی - دانشیار، مرکز تحقیقات ژئوتکنیک لرزه‌های و بتن توانمند، گروه مهندسی عمران، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

درمدل سازی و شبیه سازی ساختمان ها معمولا از مدل سازی میان قاب ها به همراه اجزاء سازه ای صرف نظر می شود. مشاهدات انجام شده در طی زلزله های گذشته و همچنین تحقیقات صورت پذیرفته در سال های اخیر نشان دهنده آن است که قاب های میان پر باعث افزایش چشمگیر سختی و مقاومت و همچنین تغییر در شکلپذیری سازه نسبت به سازه بدون میان قاب شده و در نتیجه موجب تغییر در پاسخ لرزه ای اینگونه سازه ها می شوند. در این نوشتار ، با تحلیل و مدلسازی لرزه ای غیر خطی استاتیکی و دینامیکی 16 مدل از قاب های خمشی بتن آرمه با تعداد طبقات 61،7،4 و 61 طبقه به بررسی تاثیر متغیرهایی از قبیل تعداد دهانه، نحوه آرایش و جنس میان قاب پرداخته شده است. پارامترهای پاسخ بررسی شده عبارتند از نیاز برشی قاب ها، تغییر مکان جابجایی نسبی طبقات و دریافت نسبی طبقات. نتایج حاصله نشان میدهد که نمی توان تاثیر میان قاب های آجری را بر رفتار لرزه ای سازه های بتنی نادیده گرفت، بلکه با توجه به نحوه آرایش میان قاب ها، جنس آنها و سختی قاب های میان پر، در هر حالت، با توجه به رفتار متفاوت سازه، باید نکات خاصی را در هنگام تحلیل و طراحی مورد توجه قرار داد. میان قاب ها با توجه به تعداد طبقات ، نحوه و تعداد و جنس آن تاثیر متفاوتی در زلزله از خود نشان میدهند و تاثیر میان قاب بر قاب 13 طبقه در کاهش جابجایی نسبی طبقات از همه بیستراست.

کلمات کلیدی:

میان قاب ، نیاز برشی ، تغییرمکان جانبی نسبی ، ضریب برش پایه، زمان تناوب الاستیک و غیر الاستیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/688591>

