

عنوان مقاله:

بررسی ضریب رفتار دیوارهای برشی بتنی با اعضای مرزی فولادی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی سازه ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

منصور قلعه نوی - دانشیار، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

مهدی یوسفی - مربی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی، چابهار، ایران

احسان فرشته پور - اداره راه و شهر سازی خراسان رضوی، مشهد، ایران

مهرداد مدیر خازنی - اداره راه و شهر سازی خراسان رضوی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در حال حاضر استفاده از دیوارهای برشی بتنی در سازه های فلزی در سطح کشور به ویژه در استان خراسان رضوی رو به گسترش بوده و به صورت یکی از سازه های مهار جانبی رایج درآمدہ است. به دلیل هزینه بالای انجام آزمایش های میدانی در مقیاس واقعی جهت بررسی ضریب رفتار این سیستم ترکیبی پژوهش های میدانی بسیار محدود بوده و جوابگوی نیازهای طراحان نمی باشد. از طرفی در طراحی این سیستم با استفاده از نرم افزارهای طراحی رایج نظیر ETABS از آرماتور با سطح مقطع معادل استفاده می گردد که بیانگر رفتار دقیق این سیستم نبوده و بنابراین لازم است رفتار نزدیک به واقعیت این سیستم مورد بررسی قرار گیرد. از اینرو در مطالعه حاضر جهت بررسی دقیقتر رفتار این سیستم مهار جانبی، ابتدا براساس نتایج آزمایشگاهی پژوهش های پیشین، مدلسازی در نرم افزار اجزای محدود ABAQUS در مقیاس 1 به 3 انجام گرفته و پس از راستی آزمایی مدلها به بررسی پارامترهای موثر در ضریب رفتار با استفاده از تحلیل استاتیکی غیرخطی بار افزون پرداخته شده است. برای این منظور مدلهایی با مقیاس یک به یک ایجاد نموده و رفتار این سیستم با در نظر گرفتن خطر نسبی زلزله و نوع خاک به صورت موردی در شهر مشهد تحت اثر پر یا خالی بودن ستونهای فلزی، ارتفاع، آرماتورهای نواحی مرزی، سطح مقطع تیر تراز طبقه مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت با نتایج حاصل از آرماتور فولادی با سطح مقطع معادل ستونهای فولادی مورد مقایسه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی در سازه فولادی، اجزای مرزی فولادی، سیستم مهار جانبی، تحلیل استاتیکی غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535892>

