

عنوان مقاله:

مقایسه روش های مدل سازی میان قاب های مصالح بنایی با رویکرد تاثیر اندرکنش رفتار درون صفحه بر رفتار برون صفحه میان قاب ها

محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 8، شماره 3 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

دلارام استاد - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

جلیل شفائی - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

در نظرگرفتن اندرکنش قاب و میان قاب یکی از چالش های مهم در زمینه ی تحقیقات مهندسی سازه می باشد. مشاهده آسیب های زلزله های گذشته نشان می دهد که، آسیب دیدگی و خسارت میان قاب ها در داخل صفحه و کاهش سطح تماس میان قاب و قاب پیرامونی منجر به افزایش آسیب پذیری در خارج از صفحه میان قاب می شود. تجربیات زلزله های گذشته نشان می دهد که اگر میان قاب ها به درستی توسط قاب پیرامونی مهار شوند، ظرفیت قابل ملاحظه ای، به لحاظ نیرویی و تغییرشکلی در برابر تقاضاهای خارج از صفحه میان قاب را دارا می باشند. پیش بینی اندرکنش و تاثیر رفتار داخل صفحه میان قاب، برروی رفتار خارج از صفحه میان قاب ها، یکی از موضوعات جدید، در زمینه ی ارزیابی رفتار لرزه ای میان قاب های بنایی می باشد. در این مقاله ضمن بررسی روش های مدل سازی رفتار میان قاب ها در خارج از صفحه، مدل های رفتاری و ظرفیتی مختلف در برآورد پاسخ خارج از صفحه میانقاب ها مقایسه شده اند. همچنین، مدل هایی که تاثیرخسارت داخل صفحه میان قاب را، برروی ظرفیت خارج از صفحه میان قاب در نظر می گیرند، نیز مورد بررسی قرار گرفته است. مروری بر مدل های مختلف در برآورد ظرفیت خارج از صفحه میان قاب های بنایی نشان می دهد، که اندرکنش رفتار داخل صفحه و خارج از صفحه میان قاب، تاثیر قابل ملاحظه ای در کاهش ظرفیت خارج از صفحه میان قاب دارد. مدل ارائه شده در نشریه ۳۶۰ برای ظرفیت خارج از صفحه میان قاب های بنایی به دلیل عدم در نظر گرفتن اندرکنش رفتار داخل و خارج از صفحه میان قاب، نتایج محافظه کارانه ای دارد.

کلمات کلیدی:

قاب و میان قاب، رفتار داخل صفحه، رفتار خارج از صفحه، عملکرد قوسی، پاسخ لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250103>

