

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد لرزهای قابهای بتنی پیش ساخته با مهاربند فولادی با در نظر گرفتن سختی اتصال

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهراالسادات موسوی - دانشجوی کارشناس ارشد مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی دانشپژوهان، اصفهان، ایران

محمدحسن میثمی - استادیار، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران

بابک بهفروز - مربی، گروه مهندسی عمران، واحد دهاقان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

افزایش روز افزون جمعیت در دهه‌های اخیر لزوم ساخت مسکن در مدت کوتاه و با هزینه کم را بیشتر نمایان کرده است. به همین سبب استفاده از سازه‌های پیش‌ساخته در صنعت ساختمان اهمیت بیشتری پیدا میکند. از جمله معایب پیش‌ساخته سازی محدودیت در ایمنی و مقاومت میباشد که بیشتر مربوط به عملکرد اتصالات این سازه‌ها میباشد که باعث تفاوت در رفتار لرزهای آنها میشود. لذا برای جبران این نقیصه از سیستم مهاربند فولادی به عنوان یکی از روشهای بهسازی لرزهای در پیش ساختهها استفاده میشود. در این پژوهش به بررسی رفتار لرزهای قابهای بتنی پیش‌ساخته مهاربندی شده با در نظر گرفتن سختی متفاوت در اتصالات پرداخته شده است. برای این منظور با استفاده از نرم افزار SAP2000، سه قاب بتنی 2، 4 و 6 طبقه به صورت دو بعدی با در نظرگیری اتصالات به سه صورت مفصلی، نیمهصلب و گیردار طراحی شدند. در این قاب ها در دهانه‌های وسط قاب از بادبند فولادی X شکل استفاده شده است. سپس با انجام تحلیل‌استاتیکی غیرخطی منطبق بر دستورالعمل بهسازی لرزهای شکلپذیری قابها، نحوه تشکیل مفاصل پلاستیک و سطوح عملکرد تامین شده توسط اعضاء مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که میزان سختی اتصال در رفتار ساختمانهای پیش‌ساخته تاثیر بسزایی دارد، به طوریکه هرچه گیرداری اتصال از صفر تا صد تغییر یافت رفتار سازه از مفصلی کامل تا گیردار کامل تغییر پیدا کرد.

کلمات کلیدی:

قاب بتنی پیش‌ساخته، مهاربند فولادی، سختی اتصالات، تحلیل استاتیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/659938>

